

fossa nivalis Experimentalarchäologie in Augusta Raurica

In der Unterstadt von *Augusta Raurica* (Kaiseraugst AG) wurden in den letzten Jahren mehrere Schächte entdeckt – so u.a. der um die Mitte des 2. Jh. mit Latrinsedimenten und Abfällen verfüllte Schacht «MR 6/MR 32». Die Frage nach der primären Funktion des trocken gemauerten, ca. 4.2 m tiefen Schachts liess sich bislang nicht befriedigend beantworten. Gesichert ist nur, dass es sich nicht um einen Sodbrunnen, eine Zisterne oder um einen Latrinenschacht handelt, sondern wahrscheinlich um einen Vorratsschacht (*cella promptuaria*), in dem auch Schnee- und/oder Eis eingelagert worden sein könnte.

Ausgangspunkt für eine Interpretation von Schacht «MR 6/MR 32» als *fossa nivalis* bildet die Tatsache, dass Schnee und Eis in antiken Schriftquellen erstaunlich oft erwähnt werden, vorab im Zusam-



Abb. 1
Blick in den ca. 4.2 m tiefen, trocken gemauerten Schacht (Zustand im Januar 2017).

menhang mit Kritik an der *ingeniosa luxuria* (erfindungsreichen Genussucht) der römischen Oberschicht. Die antiken und ethnographischen Quellen zeigen aber auch, dass nicht nur Liebhaber von gekühltem Wein als Abnehmer infrage kommen, sondern z.B. auch Fisch- und Austernhändler, Käseproduzenten und Metzger. Demzufolge dürfte die Bevorratung von Schnee und Eis bzw. deren Verwendung als Kühlmittel nicht nur im mediterranen Süden praktiziert worden sein, sondern auch hierzulande. Diese Feststellungen bewogen uns den

Tatbeweis im Rahmen eines experimentalarchäologischen Projekts zu erbringen.

Versuchsanordnung und Vorgehen

Beim ersten Versuch im März 2016 wurden ca. 7.5 m³ Schnee in den Schacht geschaufelt, festgetreten und anschliessend – wie in den antiken Texten beschrieben – mit Sackleinen und Stroh abgedeckt. Knapp drei Monate später stellten wir fest, dass der Schnee bereits geschmolzen war. Beim zweiten Versuch im Januar 2017 verfüllten wir den Schacht dann etappenweise – und zwar nicht nur mit Schnee (ca. 9 m³) sondern auch mit Stangeneis (ca. 2 m³). Der wesentlich stärker komprimierte Schnee schmolz nun deutlich langsamer und gleichmässiger, war aber nach vier Monaten ebenfalls verschwunden.

Besser funktionierte beim zweiten Versuch die Erfassung der thermohygrographische Messwerte mit Hilfe von Datenloggern. Im unteren Teil des Schachts bewegte sich die Temperatur während des Schmelzens des Schnees zwischen Januar und



Abb. 2
Festtreten des eingefüllten Schnees während des ersten Versuchs im März 2016.



Abb. 3
Blick in den mit Schnee und
Stangeneis verfüllten Schacht wäh-
rend des zweiten Versuchs (Zustand
Mitte April 2017).

Abb. 4
Übersichtsplan von Augusta Raurica
mit Lage des Schachts «MR 6/MR
32».

Mai zwischen 5 und 15 °C, die Luft-
feuchtigkeit schwankte zwischen 90
und 100 %. Dies bezeugt, dass sol-
che Schächte nicht nur für die Ein-
lagerung von Flüssigkeiten (Wein,
Olivenöl, Fischsaucen), sondern
auch von Obst (z.B. Äpfel, Birnen)
und Gemüse (z.B. Kohl, Fenchel,
Karotten) genutzt werden konnten.

Aller guten Dinge sind drei – oder sture Zwängerei?

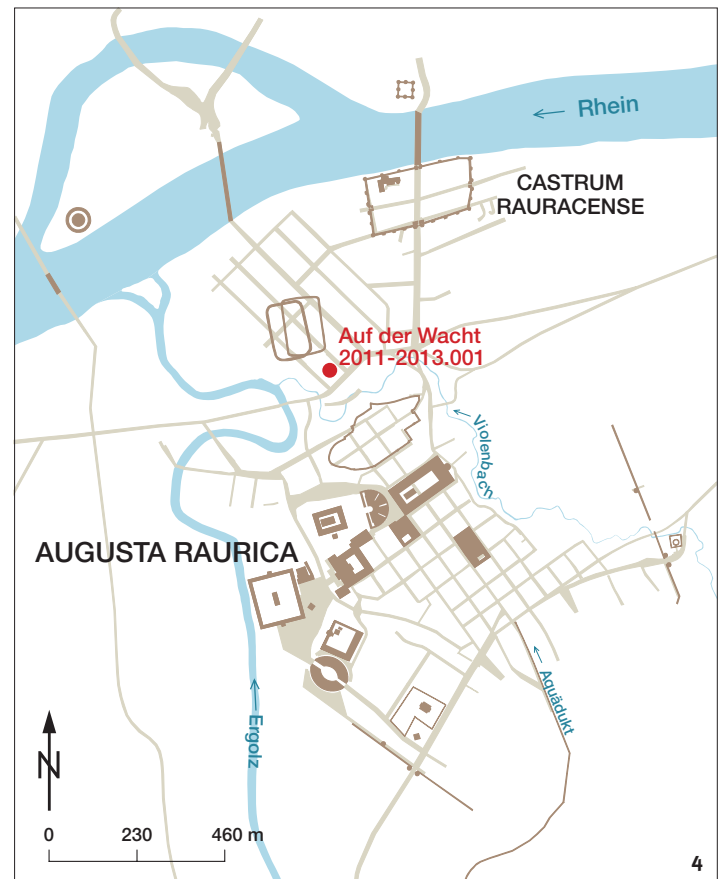
Eigene Beobachtungen und Rück-
meldungen von FachkollegInnen und
interessierten Laien sowie weitere
Literatur- und Quellenrecherchen
ergaben, dass die beiden Versuche
wahrscheinlich aus zwei Gründen
nicht zum erhofften Resultat führten.
Zum einen hätte die Schachtwände
wahrscheinlich mit Stroh, Brettern
oder Schilfmatten isoliert werden
müssen, um die Abstrahlung der
Erdwärme zu reduzieren. Zum ande-
ren muss der Schnee offensichtlich
stärker komprimiert werden. Letz-
teres legen in erster Linie ethnogra-
phische Quellen nahe. Auf Mallorca,
wo die Bevorratung von Schnee in
den *case de neu* seit dem 16. Jh.

bezeugt ist, haben die *nevateres*
(«Schneesammler») nämlich jeweils
nur etwa 0.2 m Schnee in die *pozze*
de la nieve eingefüllt und diesen fest-
getreten, bis er sich in Schnee-Eis
umgewandelt hat. Letzteres wurde
dann mit Stroh abgedeckt, bevor die
nächste Schneeladung eingebracht
wurde. Die Bild- und Schriftquellen
zum *modus operandi* der mallor-
quinischen *nevateres* erlaubt ferner
ein besseres Verständnis der kurso-
rischen Beschreibungen der antiken
Autoren: Mit *stipare* meint Seneca
wohl nicht das einmalige Festtreten
des Schnees, sondern ein konti-
nuierliche Verdichten während des
Verfüllens. Das in der *Geoponica*,

einer Sammlung von 20 antiken
Quellen zur Landwirtschaft, er-
wähnte Spreu muss nach dem Ver-
dichten der einzelnen Schneelagen
eingebracht werden und nicht erst
am Schluss.

Da das betreffende Areal in ab-
sehbarer Zeit nicht überbaut wird
und sich somit die kaum wieder-
kehrende Gelegenheit bietet, das
Experiment am antiken Fundplatz
bzw. in einem antiken Original-
befund zu wiederholen, werden
wir im Winter 2018 einen dritten
Versuch durchführen: Anregungen
und Hinweise nehmen wir gerne
entgegen!

„Peter-Andrew Schwarz



Abbildungsnachweise:

Universität Basel: P.-A. Schwarz
(Abb. 1-3)
Augusta Raurica: C. Zipfel (Abb. 4)